

小テスト

実施日 年 月 日

中学数学 1 1章 正の数, 負の数 1節 正の数, 負の数 ① 符号のついた数 (その2) (教) p.15 ~ 16	年 組 番
	名前

1. 次の数を, 正の符号, 負の符号を使って表しなさい。

(1) 0より9大きい数

+9

(2) 0より $\frac{1}{2}$ 小さい数

$-\frac{1}{2}$

2. 次の数の中から整数をすべて選びなさい。

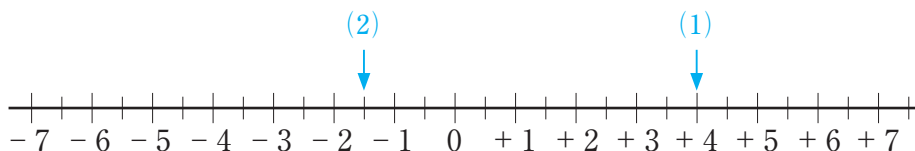
+0.1, 3.2, -8, $+\frac{3}{2}$, 0, +11, -7.2

-8, 0, +11

3. 次の数に対応する点を, 下の数直線上に表しなさい。

(1) +4

(2) -1.5



小テスト

実施日 年 月 日

中学数学 1 1 章 正の数, 負の数 2 節 加法と減法 ① 加法 ⑧ p.20 ~ 25	年 組 番
	名前

1. 次の計算をなさい。

(1) $(+1) + (+8)$

$= + (1 + 8)$

$= + 9$

(2) $(-3) + (-2)$

$= - (3 + 2)$

$= - 5$

(3) $(+6) + (-4)$

$= + (6 - 4)$

$= + 2$

(4) $(-8) + (+5)$

$= - (8 - 5)$

$= - 3$

2. 次の計算をなさい。

$(-8) + (-14) + (+7) + (+14)$

$= \{(-8) + (+7)\} + \{(-14) + (+14)\}$

$= (-1) + 0$

$= - 1$

小テスト

実施日 年 月 日

中学数学 1 1 章 正の数, 負の数 2 節 加法と減法 ② 減法 (教) p.26 ~ 28	年 組 番
	名前

1. 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & (+5) - (+8) \\ & = (+5) + (-8) \\ & = -3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad & (-4) - (+6) \\ & = (-4) + (-6) \\ & = -10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (3) \quad & (+7) - (-9) \\ & = (+7) + (+9) \\ & = +16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (4) \quad & (-5) - (-7) \\ & = (-5) + (+7) \\ & = +2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (5) \quad & (-16) - 0 \\ & = -16 \end{aligned}$$

どんな数から0をひいても、差は
ひかれる数に等しい。

$$\begin{aligned} (6) \quad & 0 - (-8) \\ & = 0 + (+8) \\ & = +8 \end{aligned}$$

0からある数をひくと、差はひく数の
符号を変えた数になる。

中学数学 1 1 章 正の数, 負の数 2 節 加法と減法 ③ 加法と減法の混じった式の計算 (教) p.29 ~ 32	年 組 番
名前	

1. $(+5) - (+3) - (-7) + (-8)$ を加法だけの式に直して計算しなさい。

$$\begin{aligned}
 & (+5) - (+3) - (-7) + (-8) \\
 & = (+5) + (-3) + (+7) + (-8) \\
 & = (+5) + (+7) + (-3) + (-8) \\
 & = (+12) + (-11) \\
 & = +1
 \end{aligned}$$

2. $6 - (-14) + (-8)$ を, 項を並べた式で表して計算しなさい。

$$\begin{aligned}
 & 6 - (-14) + (-8) \\
 & = 6 + 14 - 8 \\
 & = 20 - 8 \\
 & = 12
 \end{aligned}$$

3. 次の計算をしなさい。

(1) $\frac{1}{3} + \left(-\frac{3}{4}\right)$

$$\begin{aligned}
 & = \frac{1}{3} - \frac{3}{4} \\
 & = \frac{4}{12} - \frac{9}{12} \\
 & = -\frac{5}{12}
 \end{aligned}$$

(2) $1.8 - (-3.2)$

$$\begin{aligned}
 & = 1.8 + 3.2 \\
 & = 5
 \end{aligned}$$

中学数学 1 1 章 正の数, 負の数 3 節 乗法と除法 ① 乗法 (教) p.34 ~ 39	年 組 番
	名前

1. 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & (-6) \times (-2) \\ & = + (6 \times 2) \\ & = + 12\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & (+0.2) \times (-5) \\ & = - (0.2 \times 5) \\ & = - 1\end{aligned}$$

2. 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}& (-2) \times (+4) \times (-3) \times (-5) \\ & = - (2 \times 4 \times 3 \times 5) \\ & = - 120\end{aligned}$$

3. 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & (-4)^2 \\ & = (-4) \times (-4) \\ & = 16\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & -4^2 \\ & = - (4 \times 4) \\ & = - 16\end{aligned}$$

中学数学 1 1 章 正の数, 負の数 3 節 乗法と除法 ② 除法 (教) p.40 ~ 43	年 組 番
	名前

1. 次の計算をなさい。

$$(1) (-48) \div (-6)$$

$$= + (48 \div 6)$$

$$= +8$$

$$(2) (+16) \div (-8)$$

$$= - (16 \div 8)$$

$$= -2$$

$$(3) (-8) \div \left(+\frac{2}{5}\right)$$

$$= (-8) \times \left(+\frac{5}{2}\right)$$

$$= - \left(8 \times \frac{5}{2}\right)$$

$$= -20$$

$$(4) (-2) \div \left(-\frac{4}{5}\right) \times (-6)$$

$$= (-2) \times \left(-\frac{5}{4}\right) \times (-6)$$

$$= - \left(2 \times \frac{5}{4} \times 6\right)$$

$$= -15$$

中学数学 1 1章 正の数, 負の数 3節 乗法と除法 ③ 四則の混じった式の計算 (その1) ⑧ p.44 ~ 45	年 組 番
	名前

1. 次の計算をなさい。

$$(1) 11 + 3 \times (-2)$$

$$= 11 + (-6)$$

$$= 5$$

$$(2) 8 - (-4)^2 \div (-2)$$

$$= 8 - 16 \div (-2)$$

$$= 8 - (-8)$$

$$= 16$$

$$(3) 5 \times (-8 - 4)$$

$$= 5 \times (-12)$$

$$= -60$$

2. 分配法則を使って, 次の計算をなさい。

$$36 \times \left(-\frac{1}{4} - \frac{5}{6} \right)$$

$$= 36 \times \left(-\frac{1}{4} \right) - 36 \times \frac{5}{6}$$

$$= -9 - 30$$

$$= -39$$

中学数学 1 1 章 正の数, 負の数 3 節 乗法と除法 ③ 四則の混じった式の計算 (その2) (教) p.46 ~ 47	年 組 番
	名前

1. 下の にあてはまる言葉を入れなさい。

(1) 自然数どうしの和と積はいつでも である。

(2) 自然数どうしの差と は自然数でない場合がある。

(3) 整数の範囲では, 加法, 減法, はいつでもできるが, はいつでもできるとは限らない。

(4) 数の範囲を整数の集合から分数の形に表せる数の集合に広げていくことで, それまでにできなかった がいつでもできるようになる。

中学数学 1 1章 正の数, 負の数 4節 正の数, 負の数の活用 ① 正の数, 負の数の活用 (教) p.49 ~ 52	年 組 番
	名前

1. 下の表は, 1年1組の教室の月曜日から土曜日までの午後2時の気温です。

6日間の気温を, 20℃を基準として, それより高い気温を正の数, それより低い気温を負の数で表します。

	月	火	水	木	金	土
気温 (℃)	23	18	16	21	22	23
基準との差	+ 3	- 2	- 4	+ 1	+ 2	+ 3

(1) 上の表の にあてはまる数を入れなさい。

(2) 上の表の基準との差を使って, 6日間の平均の気温を求めなさい。

$$\begin{aligned}
 & \{ (+3) + (-2) + (-4) + (+1) + (+2) + (+3) \} \div 6 + 20 \\
 & = (+3) \div 6 + 20 \\
 & = 0.5 + 20 \\
 & = 20.5
 \end{aligned}$$

答 20.5℃

中学数学 1 2章 文字と式 1節 文字の使用 ① 文字を使った式 (教) p.60 ~ 61	年 組 番
	名前

1. 82円切手を a 枚買ったとき、その代金を、文字を使った式で表しなさい。

$$(\text{代金}) = (1 \text{ 枚の値段}) \times (\text{枚数}) \text{ だから, } (82 \times a) \text{ 円}$$

答 $(82 \times a)$ 円

2. 800gの砂糖を x g使ったとき、残りの砂糖の量を、文字を使った式で表しなさい。

$$(\text{残りの量}) = (\text{最初の量}) - (\text{使った量}) \text{ だから, } (800 - x) \text{ g}$$

答 $(800 - x)$ g

3. 1個250円のケーキ x 個と、1個 y 円のプリン4個を買ったとき、その代金の合計を、文字を使った式で表しなさい。

$$\begin{aligned} & \text{ケーキの代金は } (250 \times x) \text{ 円, プリンの代金は } (y \times 4) \text{ 円だから, あわせて} \\ & (250 \times x + y \times 4) \text{ 円} \end{aligned}$$

答 $(250 \times x + y \times 4)$ 円

中学数学 1 2章 文字と式 1節 文字の使用 ② 式の表し方 (教) p.62 ~ 64	年 組 番
	名前

1. 次の式を，積の表し方の約束にしたがって表しなさい。同じ文字の積は，累乗の指数を使って表しなさい。

(1) $a \times (-9)$

$$-9a$$

(2) $5 - x \times x \times 4$

$$5 - 4x^2$$

2. 次の式を，商の表し方の約束にしたがって表しなさい。

(1) $x \div 7$

$$\frac{x}{7}$$

(2) $3a \div (-8)$

$$-\frac{3a}{8}$$

3. 次の式を， \times ， \div の記号を使わないで表しなさい。

(1) $8 \times a \div 5$

$$\frac{8a}{5}$$

(2) $x \div 6 + y \times (-2)$

$$\frac{x}{6} - 2y$$

中学数学 1 2章 文字と式 1節 文字の使用 ③ 数量の表し方 ⑧ p.65 ~ 66	年 組 番
	名前

1. akg の塩から bkg の塩を使ったとき、残りの塩の重さを、 g の単位を用いた式で表しなさい。

$$akg = 1000ag \text{ だから, } (1000a - b)g$$

答 $(1000a - b)g$

2. 次の数量を式で表しなさい。

(1) xL の 6% の量

(2) 定価 a 円の 8 割の金額

$$0.06xL$$

$$0.8a \text{ 円}$$

3. am の道のりを 30 分で歩いたときの速さを式で表しなさい。

$$\text{(速さ)} = \text{(道のり)} \div \text{(時間)} \text{ だから, 分速 } \frac{a}{30} \text{ m}$$

答 分速 $\frac{a}{30} \text{ m}$

小テスト

実施日 年 月 日

中学数学 1 2章 文字と式 1節 文字の使用 ④ 式の読みとり (教) p.67	年 組 番
	名前

1. ノート1冊の値段を a 円, 鉛筆1本の値段を b 円とすると, 次の式はどんな数量を表していますか。

(1) $3a$ 円

ノート3冊の値段

(2) $(a + b)$ 円

ノート1冊と鉛筆1本の値段の合計

(3) $(2a + 5b)$ 円

ノート2冊と鉛筆5本の値段の合計

(4) $(a - b)$ 円

ノート1冊の値段と鉛筆1本の値段の差

小テスト

実施日 年 月 日

中学数学 1 2章 文字と式 1節 文字の使用 ⑤ 式の値	年 組 番
	名前

教 p.68 ~ 69

1. $a = -2$ のとき、次の式の値を求めなさい。

(1) $-4a + 5$

$$-4 \times (-2) + 5 = 13$$

(2) $\frac{8}{a}$

$$\frac{8}{-2} = -4$$

(3) a^2

$$(-2)^2 = 4$$

2. $x = -3$, $y = 4$ のとき、次の式の値を求めなさい。

(1) $4x - y$

$$4 \times (-3) - 4 = -16$$

(2) $2x^2 + y^2$

$$2 \times (-3)^2 + 4^2 = 34$$

中学数学 1 2章 文字と式 2節 式の計算 ① 1次式と数の乗法, 除法 (その1) (教)p.71 ~ 73	年 組 番
	名前

1. 式 $5x - 7$ の項を書きなさい。また, 文字をふくむ項についてはその係数を書きなさい。

項 $5x, -7$

x の係数 5

2. 次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned}
 (1) \quad & (-5x) \times (-3) \\
 & = (-5) \times x \times (-3) \\
 & = (-5) \times (-3) \times x \\
 & = 15x
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (2) \quad & -21x \div 3 \\
 & = -21x \times \frac{1}{3} \\
 & = -21 \times \frac{1}{3} \times x \\
 & = -7x
 \end{aligned}$$

<p>中学数学 1</p> <p>2章 文字と式 2節 式の計算</p> <p>① 1次式と数の乗法, 除法 (その2) 教 p.73 ~ 75</p>	<p>年 組 番</p>
<p>名前</p>	

1. 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}
 (1) \quad & -3(2x - 5) \\
 & = (-3) \times 2x - 3 \times (-5) \\
 & = -6x + 15
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (2) \quad & -(3y - 2) \\
 & = -3y + 2
 \end{aligned}$$

かっこの前が-のとき、かっこをはずすと、かっこの中の各項の符号が^{ふごう}変わる。

$$\begin{aligned}
 (3) \quad & (12x + 8y) \div 4 \\
 & = (12x + 8y) \times \frac{1}{4} \\
 & = 12x \times \frac{1}{4} + 8y \times \frac{1}{4} \\
 & = 3x + 2y
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (4) \quad & \frac{x - 6}{7} \times 28 \\
 & = (x - 6) \times 4 \\
 & = 4x - 24
 \end{aligned}$$

中学数学 1 2章 文字と式 2節 式の計算 ② 1次式の加法, 減法	年 組 番
	名前

② 教 p.76 ~ 79

1. 次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & 8x - 5x \\ & = (8 - 5)x \\ & = 3x\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & 6x + 4 + 2x - 9 \\ & = 6x + 2x + 4 - 9 \\ & = 8x - 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) \quad & (4x - 3) - (7x + 2) \\ & = 4x - 3 - 7x - 2 \\ & = 4x - 7x - 3 - 2 \\ & = -3x - 5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(4) \quad & -3(x + 5) - 2(4x - 3) \\ & = -3x - 15 - 8x + 6 \\ & = -3x - 8x - 15 + 6 \\ & = -11x - 9\end{aligned}$$

中学数学 1 2章 文字と式 3節 式の活用 ① 式の活用 ⑧ p.81 ~ 83	年 組 番
	名前

1. 十の位の数が a , 一の位の数 5 である 2 桁の自然数を, 文字を使った式で表しなさい。

$10a+5$

2. n が整数のとき, 次の式はどんな数を表していますか。

(1) $5n$

5 の倍数

(2) $2n - 1$

奇数

3. n が整数のとき, 次の㉖~㉘の中で, いつでも^{くうすう}偶数になる式を選びなさい。

㉖ $n+1$

㉗ $2(n-1)$

㉘ $2n-3$

㉗

小テスト

実施日 年 月 日

中学数学 1 2章 文字と式 4節 数量の関係を表す式 ① 等しい関係を表す式 (教) p.84 ~ 85	年 組 番
	名前

1. 次の数量の関係を等式で表しなさい。

(1) a m のロープから b m のロープを 4 本切りとったら、残りの長さが 6m になった。

$$a - 4b = 6$$

(2) x 円のセーターを 2 割引で買ったなら y 円だった。

$$(1 - 0.2)x = y \text{ より,}$$

$$0.8x = y$$

2. 時速 4km で x 時間歩き、その後、時速 3km で y 時間歩くと、出発地から 6km 離れた公園に着きます。このとき、数量の関係を等式で表しなさい。

(道のり) = (速さ) × (時間) だから、

$$4x + 3y = 6$$

小テスト

実施日 年 月 日

中学数学 1 2章 文字と式 4節 数量の関係を表す式 ② 大小関係を表す式 ⑧ p.86 ~ 87	年 組 番
	名前

1. 次の数量の関係を不等式で表しなさい。

(1) 1枚 a 円の画用紙を 8 枚買うと、代金は 300 円以上になる。

$$8a \geq 300$$

(2) 1個 a 円のりんごを 4 個買うために 1000 円払^{はら}ったら、おつりがもらえた。

$$4a < 1000$$

$$\text{または, } 1000 - 4a > 0$$

(3) a 枚の色紙を 15 人に b 枚ずつ配ったところ、10 枚よりも多く余った。

$$a - 15b > 10$$

中学数学 1 3章 方程式 1節 方程式とその解き方 ① 方程式とその解 (教) p.96 ~ 97	年 組 番
	名前

1. 次の方程式のうち、解が -3 であるものはどれですか。

㉞ $2x + 4 = -2$

㉠ $6 - 3x = -3$

㉡ $9x + 18 = -15$

㉢ $5x + 14 = 2x + 5$

㉞ (左辺) $= 2 \times (-3) + 4$
 $= -2$

(右辺) $= -2$

より、 -3 は方程式の解である。

㉠ (左辺) $= 6 - 3 \times (-3)$
 $= 15$

(右辺) $= -3$

より、 -3 は方程式の解でない。

㉡ (左辺) $= 9 \times (-3) + 18$
 $= -9$

(右辺) $= -15$

より、 -3 は方程式の解でない。

㉢ (左辺) $= 5 \times (-3) + 14$
 $= -1$

(右辺) $= 2 \times (-3) + 5$

$= -1$

より、 -3 は方程式の解である。

答 ㉞, ㉢

中学数学 1 3章 方程式 1節 方程式とその解き方 ② 等式の性質 (教) p.98 ~ 99	年 組 番
	名前

1. 等式の性質を使って、方程式を変形します。次の方程式の変形で、下の等式の性質のどれを使ったか、その番号を書きなさい。

(1) $2x + 3 = 11$
 $2x + 3 - 3 = 11 - 3$ $\left. \vphantom{\begin{array}{l} 2x + 3 = 11 \\ 2x + 3 - 3 = 11 - 3 \end{array}} \right\}$ 等式の性質 2

$2x = 8$
 $x = 4$ $\left. \vphantom{\begin{array}{l} 2x = 8 \\ x = 4 \end{array}} \right\}$ 等式の性質 4 (両辺に $\frac{1}{2}$ をかける場合は等式の性質③)

(2) $3x - 5 = 1$
 $3x - 5 + 5 = 1 + 5$ $\left. \vphantom{\begin{array}{l} 3x - 5 = 1 \\ 3x - 5 + 5 = 1 + 5 \end{array}} \right\}$ 等式の性質 1

$3x = 6$
 $x = 2$ $\left. \vphantom{\begin{array}{l} 3x = 6 \\ x = 2 \end{array}} \right\}$ 等式の性質 4 (両辺に $\frac{1}{3}$ をかける場合は等式の性質③)

(3) $\frac{x}{4} = -6$
 $x = -24$ $\left. \vphantom{\begin{array}{l} \frac{x}{4} = -6 \\ x = -24 \end{array}} \right\}$ 等式の性質 3

等式の性質

① 等式の両辺に同じ数や式を加えても、等式は成り立つ。

$$A = B \quad \text{ならば} \quad A + C = B + C$$

② 等式の両辺から同じ数や式をひいても、等式は成り立つ。

$$A = B \quad \text{ならば} \quad A - C = B - C$$

③ 等式の両辺に同じ数をかけても、等式は成り立つ。

$$A = B \quad \text{ならば} \quad AC = BC$$

④ 等式の両辺を同じ数でわっても、等式は成り立つ。

$$A = B \quad \text{ならば} \quad \frac{A}{C} = \frac{B}{C} \quad (C \neq 0)$$

中学数学 1 3章 方程式 1節 方程式とその解き方 ③ 方程式の解き方 (その1) ⑧ p.100 ~ 102	年 組 番
	名前

1. 次の方程式を解きなさい。

(1) $x + 6 = -1$

両辺から 6 をひくと, $x + 6 - 6 = -1 - 6$

$$x = -7$$

(2) $\frac{x}{8} = 4$

両辺に 8 をかけると,

$$\frac{x}{8} \times 8 = 4 \times 8$$

$$x = 32$$

(3) $3x + 4 = 10$

両辺から 4 をひくと, $3x + 4 - 4 = 10 - 4$

$$3x = 6$$

両辺を 3 でわると, $x = 2$

中学数学 1 3章 方程式 1節 方程式とその解き方 ③ 方程式の解き方 (その2) ⑧ p.102 ~ 104	年 組 番
	名前

1. 次の方程式を解きなさい。

(1) $3x = 15 - 2x$

- $2x$ を移項すると, $3x + 2x = 15$

$$5x = 15$$

$$x = 3$$

(2) $5x - 48 = -3x$

- 48 , $-3x$ を移項すると,

$$5x + 3x = 48$$

$$8x = 48$$

$$x = 6$$

(3) $-4y + 1 = 5y - 17$

1. $5y$ を移項すると,

$$-4y - 5y = -17 - 1$$

$$-9y = -18$$

$$y = 2$$

中学数学 1 3章 方程式 1節 方程式とその解き方 ④ いろいろな方程式 ⑧ p.105 ~ 108	年 組 番
	名前

1. 次の方程式を解きなさい。

(1) $4(x - 2) - 5 = x + 2$

かっこをはずすと,

$$4x - 8 - 5 = x + 2$$

$$4x - 13 = x + 2$$

$$4x - x = 2 + 13$$

$$3x = 15$$

$$x = 5$$

(2) $0.6x + 1.5 = 0.1x$

両辺に 10 をかけると,

$$(0.6x + 1.5) \times 10 = 0.1x \times 10$$

$$6x + 15 = x$$

これを解いて, $x = -3$

(3) $\frac{x}{2} = \frac{x}{4} + 1$

両辺に 4 をかけると,

$$\frac{x}{2} \times 4 = \left(\frac{x}{4} + 1 \right) \times 4$$

$$2x = x + 4$$

これを解いて, $x = 4$

中学数学 1 3章 方程式 2節 方程式の活用 ① 方程式の活用 (教) p.110 ~ 115	年 組 番
	名前

1. シュークリーム 5 個と 1 個 80 円のプリン 3 個を買ったところ、代金の合計は 990 円でした。

シュークリーム 1 個の値段を、次の手順で求めなさい。

- (1) 何を x で表すかを決めなさい。

シュークリーム 1 個の値段

- (2) 等しい関係にある数量を見つけて、方程式をつくりなさい。

$$5x + 80 \times 3 = 990$$

$$5x + 240 = 990$$

- (3) (2)でつくった方程式を解きなさい。

$$5x + 240 = 990$$

$$5x = 750$$

$$x = 150$$

$$x = 150$$

- (4) (3)で求めた解が問題に適しているかどうかを確かめて、シュークリーム 1 個の値段を求めなさい。

シュークリーム 1 個の値段を 150 円とすると、シュークリーム 5 個とプリン 3 個の代金の合計は 990 円になるので、150 円は問題に適している。

150 円

中学数学 1 3章 方程式 2節 方程式の活用 ② 方程式と比	年 組 番
	名前

教 p.116 ~ 118

1. 次の x の値を求めなさい。

(1) $x : 15 = 4 : 5$

$$x \times 5 = 15 \times 4$$

$$x = 12$$

(2) $4 : 9 = x : (10 + x)$

$$4(10 + x) = 9x$$

$$40 + 4x = 9x$$

$$-5x = -40$$

$$x = 8$$

2. 縦と横の長さの比が 3:5 の花だんがあります。横の長さが 15 m のとき、縦の長さを求めなさい。

縦の長さを x m とすると、

$$x : 15 = 3 : 5$$

$$x \times 5 = 15 \times 3$$

$$x = 9$$

縦の長さ 9 m は問題に適している。

答 9m

中学数学 1 4章 比例と反比例 1節 比例 ① 関数 (教)p.130 ~ 132	年 組 番
	名前

1. 次の(1), (2)で, y は x の関数であるといえますか。

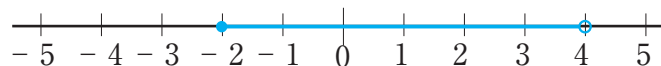
(1) 身長 x cm である人の体重 y kg

いえない

(2) 4kg の砂糖を x kg 使ったときの残りの重さ y kg

いえる

2. 変数 x が -2 以上 4 未満の範囲の値をとるとき, x の変域を, 不等号を使って表しなさい。また, 数直線上に表しなさい。



$-2 \leq x < 4$

中学数学 1 4章 比例と反比例 1節 比例 ② 比例の式 (教)p.133 ~ 136	年 組 番
	名前

1. 次の式で表される x と y の関係のうち、 y が x に比例するものはどれですか。また、そのときの比例定数をいいなさい。

㉞ $y = x - 3$

㉟ $y = \frac{2}{x}$

㊱ $y = -5x$

㊱

比例定数は -5

2. y は x に比例し、 $x=3$ のとき $y=12$ です。このとき、 y を x の式で表しなさい。

y は x に比例するから、比例定数を a とすると、 $y = ax$ と表すことができる。

$x=3$ のとき、 $y=12$ だから、

$$12 = a \times 3$$

$$a = 4$$

したがって、求める式は、 $y = 4x$

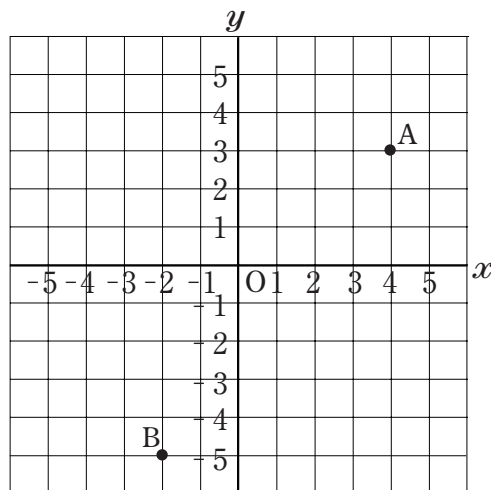
答 $y = 4x$

中学数学 1 4章 比例と反比例 1節 比例 ③ 座標	年 組 番
	名前

教 p.137 ~ 138

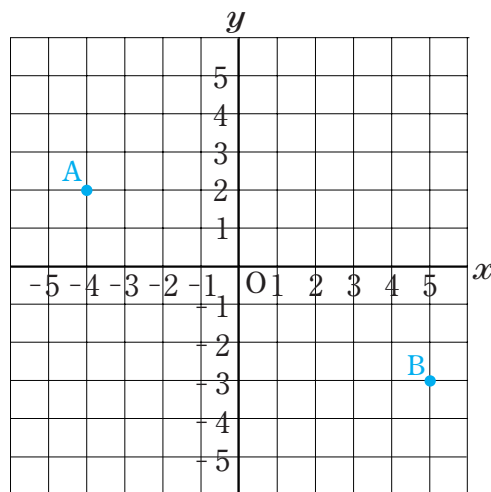
1. 右の図の点 A, B の座標をいいなさい。

A(4, 3), B(-2, -5)



2. 右の図に, 次の点をとりにさい。

A(-4, 2), B(5, -3)



中学数学 1 4章 比例と反比例 1節 比例 ④ 比例のグラフ 教 p.139 ~ 143	年 組 番
	名前

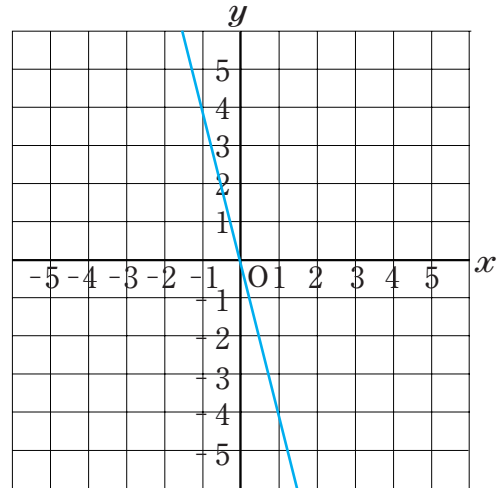
1. 関数 $y = -4x$ のグラフを右の図にかきなさい。

比例のグラフは原点を通る。

原点のほかの点を1つ見つけて、その点と原点を結ぶ直線をひく。

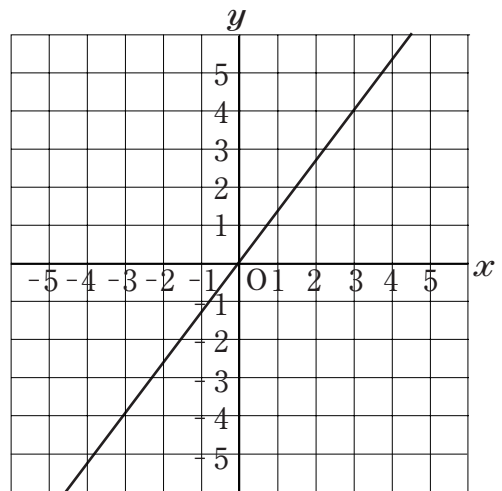
たとえば、 $x=1$ のとき、 $y=-4$ だから、 $y=-4x$ のグラフは点 $(1, -4)$ を通る。

したがって、原点と点 $(1, -4)$ を通る直線をひく。



2. グラフが、右の図の直線になる関数を表す式を求めなさい。

$$y = \frac{4}{3}x$$



中学数学 1 4章 比例と反比例 2節 反比例 ① 反比例の式 (教)p.144 ~ 146	年 組 番
	名前

1. 次の式で表される x と y の関係のうち、 y が x に反比例するものはどれですか。また、そのときの比例定数をいいなさい。

㉞ $y = x - 1$

① $y = \frac{5}{x}$

㉟ $y = -3x$

①

比例定数は5

2. y は x に反比例し、 $x=3$ のとき $y=6$ です。このとき、 y を x の式で表しなさい。

y は x に反比例するから、比例定数を a とすると、 $y = \frac{a}{x}$ と表すことができる。

$x=3$ のとき、 $y=6$ だから、

$$6 = \frac{a}{3}$$

$$a = 18$$

したがって、求める式は、 $y = \frac{18}{x}$

答 $y = \frac{18}{x}$

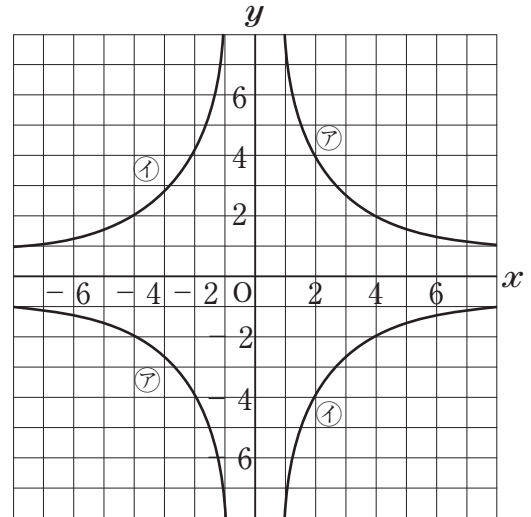
中学数学 1 4章 比例と反比例 2節 反比例 ② 反比例のグラフ	年 組 番
	名前

教 p.147 ~ 150

1. 右の図の㉗, ㉘のグラフについて, 次の問いに答えなさい。

(1) ㉗は, 関数 $y = \frac{8}{x}$ のグラフです。 $x > 0$ のとき, x の値が増加すると, y の値は増加しますか, それとも減少しますか。

減少する



(2) ㉗のグラフで, $x < 0$ のとき, x の値が増加すると, y の値は増加しますか, それとも減少しますか。

減少する

(3) ㉘は, 関数 $y = -\frac{8}{x}$ のグラフです。 $x > 0$ のとき, x の値が増加すると, y の値は増加しますか, それとも減少しますか。

増加する

(4) ㉘のグラフで, $x < 0$ のとき, x の値が増加すると, y の値は増加しますか, それとも減少しますか。

増加する

中学数学 1 4章 比例と反比例 3節 比例, 反比例の活用 ① 比例, 反比例の活用 (教)p.151 ~ 156	年 組 番
	名前

1. 重さが 360g の針金の束があります。これと同じ針金 5m の重さをはかると 300g であったとき、束になっている針金の長さを求めます。

下の にあてはまる数を入れなさい。

x m の針金の重さを y g とすると、 y は x に比例するから、

$$y = ax \quad (a \text{ は比例定数})$$

と表すことができる。

5m 分の針金の重さは 300g だから、 $x = 5$ 、 $y = 300$ を代入すると、

$$\boxed{300} = a \times \boxed{5}$$

$$a = \boxed{60}$$

よって、

$$y = \boxed{60} x$$

と表すことができる。

この式に $y = 360$ を代入すると、

$$\boxed{360} = \boxed{60} x$$

$$x = \boxed{360} \div \boxed{60} = \boxed{6}$$

答 m

中学数学 1 5章 平面図形 1節 平面図形の基礎 ② 2直線の位置関係 (教) p.168	年 組 番
	名前

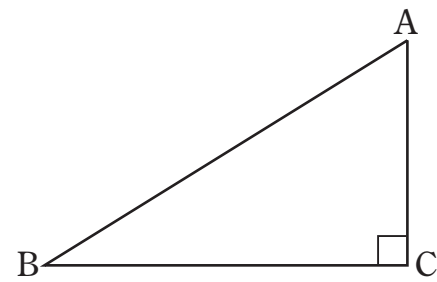
1. 下の にあてはまる言葉や記号を入れなさい。

(1) 2つの線が交わる点を という。

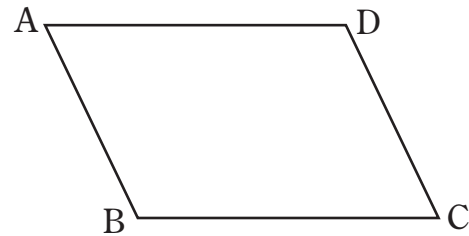
(2) 2直線 AB と CD が交わってできる角が直角のとき、直線 AB と CD は であるという。

(3) 2直線が垂直であるとき、その一方の直線を、他方の直線の という。

(4) 右の図の直角三角形で、辺 AC と辺 BC が垂直であることを、記号で、AC BC と表すことができる。



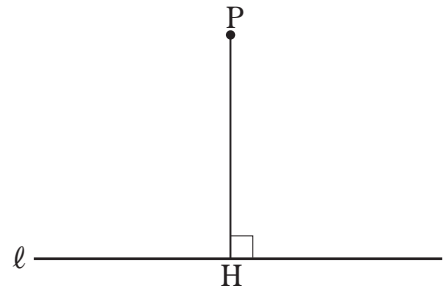
(5) 右の図の平行四辺形で、向かい合う辺が平行であることを、記号で、AB DC, AD BC と表すことができる。



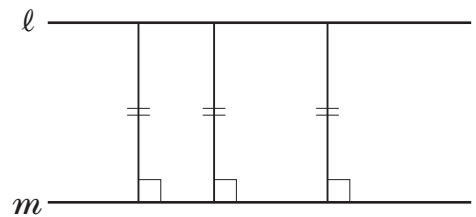
中学数学 1 5章 平面図形 1節 平面図形の基礎 ③ 点と直線の距離 (教) p.169	年 組 番
	名前

1. 下の にあてはまる言葉を入れなさい。

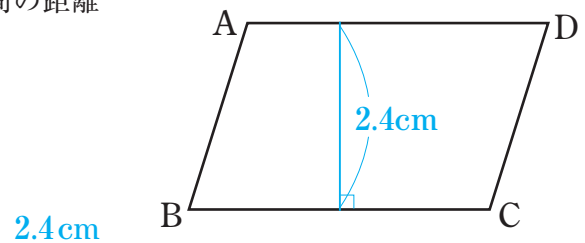
(1) 右の図は、点 P から直線 l に垂線をひき、 l との交点を H としたものである。この線分 PH の長さを点 P と直線 l との という。



(2) 2 直線 l , m が平行であるとき、 l 上のどこに点をとっても、その点と直線 m との距離は一定である。この一定の距離を、平行な 2 直線 l , m 間の という。



2. 右の図の平行四辺形 ABCD で、辺 AD, 辺 BC 間の距離をはかりなさい。

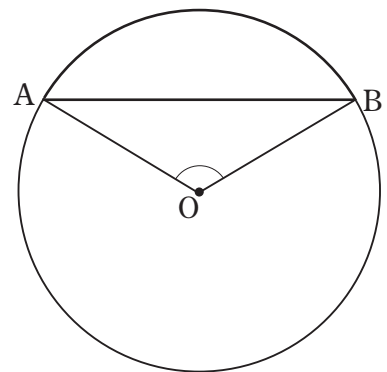


中学数学 1 5章 平面図形 1節 平面図形の基礎 ④ 円とおうぎ形 (教)p.170 ~ 172	年 組 番
	名前

1. 下の にあてはまる言葉や記号を入れなさい。

(1) 円周の一部分を という。

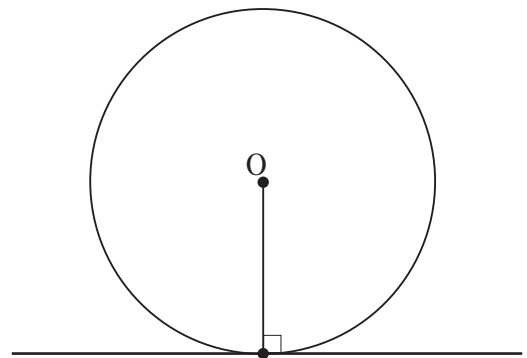
(2) 円周上の2点 A, B を りょうたん 両端とする弧を と表し、「弧 AB」と読む。



(3) 円周上の2点 A, B を結ぶ線分を という。

(4) 円の中心 O と円周上の2点 A, B を結んでできる $\angle AOB$ を \widehat{AB} に対する という。

(5) 円と直線が1点だけで交わるとき、円と直線は まっ 接するといひ、接する直線を円の という。

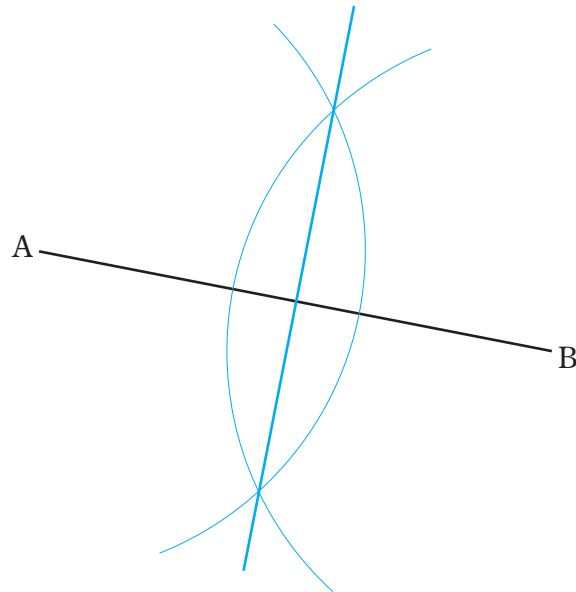


(6) 円の接線は、接点を通る半径に である。

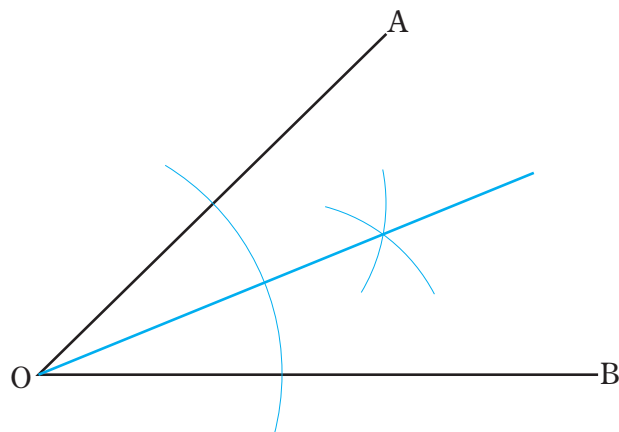
中学数学 1 5章 平面図形 2節 作図 ① 基本の作図 (その1)	年 組 番
	名前

教 p.174 ~ 177

1. 下の図で、線分 AB の垂直二等分線を作図しなさい。



2. 下の図で、 $\angle AOB$ の二等分線を作図しなさい。

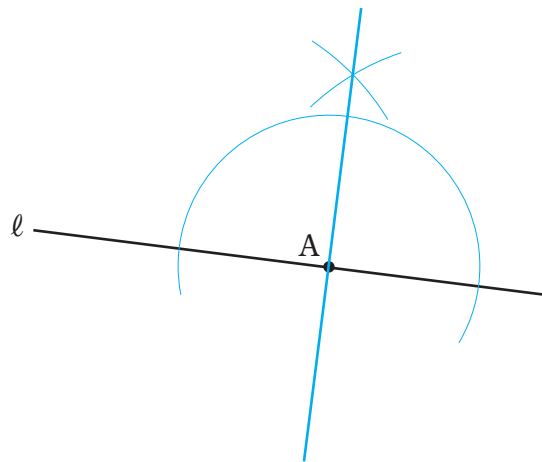


中学数学 1 5章 平面図形 2節 作図 ① 基本の作図 (その2)	年 組 番
	名前

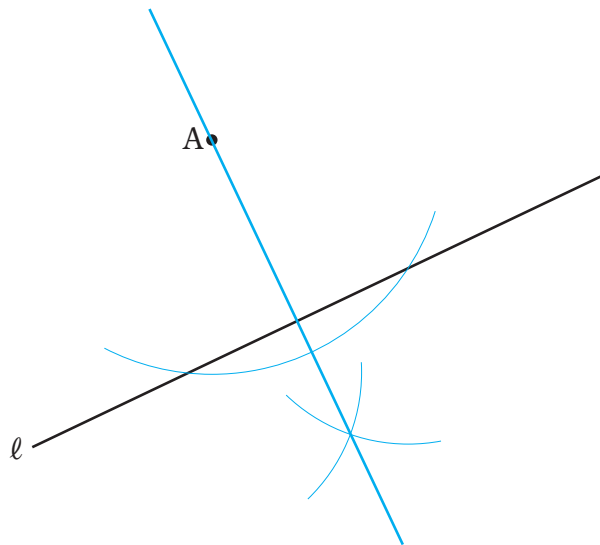
教 p.177 ~ 179

1. 下の図で、点Aを通る直線ℓの垂線をそれぞれ作図しなさい。

(1)



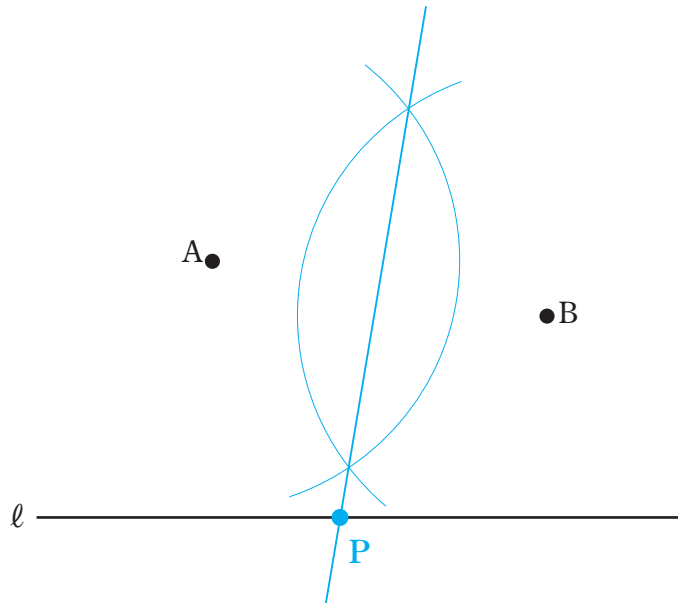
(2)



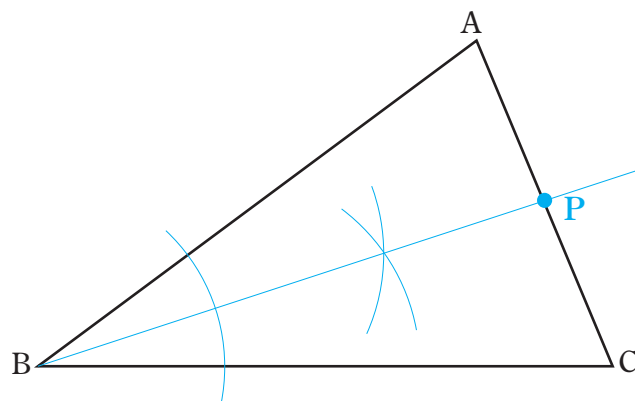
中学数学 1 5章 平面図形 2節 作図 ② いろいろな作図	年 組 番
	名前

教 p.180 ~ 183

1. 下の図で、直線 l 上にあつて、2点 A, B から等しい距離にある点 P を作図しなさい。



2. 下の図で、 $\triangle ABC$ の辺 AC 上にあつて、2辺 AB, BC までの距離が等しい点 P を作図しなさい。



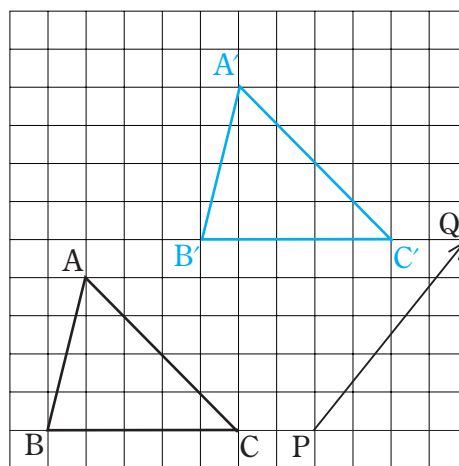
中学数学 1 5章 平面図形 3節 図形の移動 ① 基本となる移動 (その1) (教)p.185 ~ 186	年 組 番
	名前

1. 下の にあてはまる言葉を入れなさい。

(1) 平面上で、ある図形をその形と大きさを変えないで、他の位置に移すことを という。

(2) 平行移動した図形について、対応する2点を結ぶ線分は、 で長さは等しい。

2. 下の図の $\triangle ABC$ を、矢印 PQ の方向に線分 PQ の長さだけ平行移動した $\triangle A'B'C'$ をかきなさい。



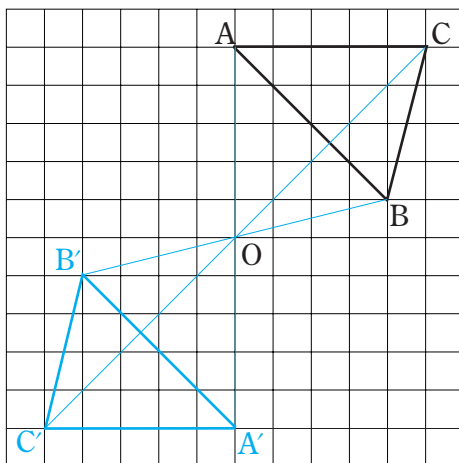
中学数学 1 5章 平面図形 3節 図形の移動 ① 基本となる移動 (その2) (教)p.186 ~ 187	年 組 番
	名前

1. 回転移動について、下の にあてはまる言葉を入れなさい。

(1) 回転の中心は、対応する2点から等しい にある。

(2) 対応する2点と回転の中心を結んでできる角の大きさはすべて 。

2. 下の図の $\triangle ABC$ を、点 O を中心として 180° 回転移動した $\triangle A'B'C'$ をかきなさい。



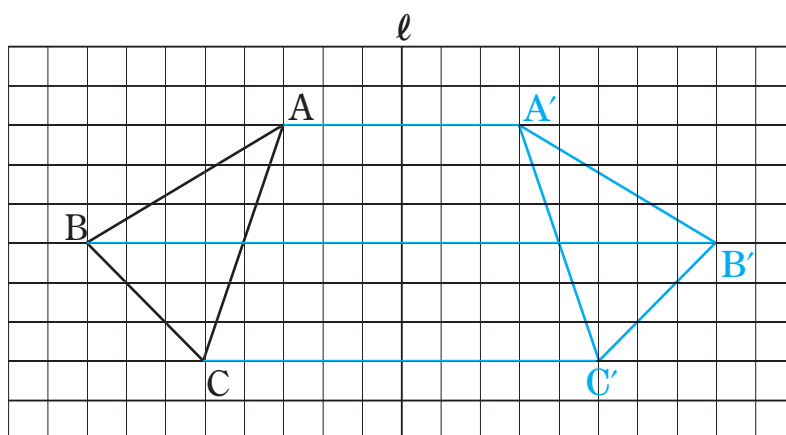
中学数学 1 5章 平面図形 3節 図形の移動 ① 基本となる移動 (その3) (教)p.187 ~ 188	年 組 番
	名前

1. 対称移動について、下の にあてはまる言葉を入れなさい。

(1) 対称の軸は、対応する2点を結ぶ線分の である。

(2) 直線 l を対称の軸として対称移動した図形と、もとの図形は、直線 l について であるという。

2. 下の図の $\triangle ABC$ を、直線 l を対称の軸として対称移動してできる $\triangle A'B'C'$ をかきなさい。

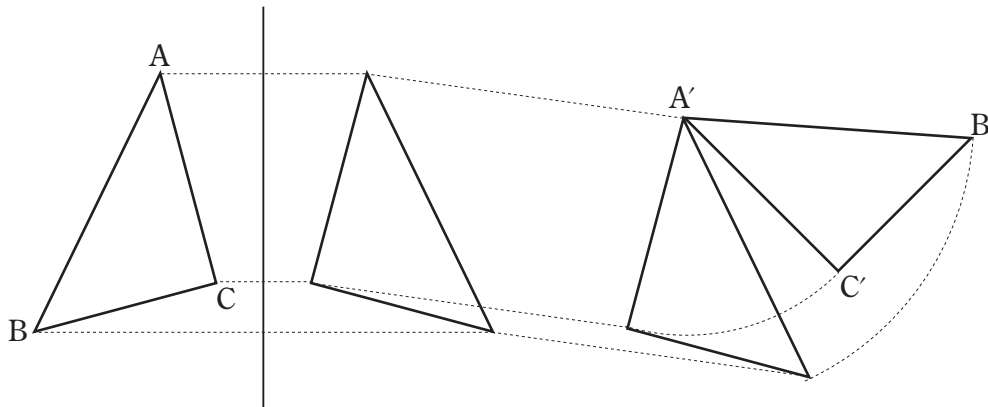


中学数学 1 5章 平面図形 3節 図形の移動 ② 移動の組み合わせ (教) p.189	年 組 番
	名前

1. 下の図は、 $\triangle ABC$ を $\triangle A'B'C'$ に移動したところを示しています。

この移動は、どんな移動を組み合わせたものですか。その移動を順に書きなさい。

対称 移動 →
 平行 移動 →
 回転 移動



小テスト

実施日 年 月 日

中学数学 1 5章 平面図形 4節 円とおうぎ形の計量 ① 円の周の長さとお面積 (教) p.192	年 組 番
	名前

1. 半径が 4 cm の円の周の長さを求めなさい。

$$2\pi \times 4 = 8\pi$$

答 8π cm

2. 半径が 8 cm の円の面積を求めなさい。

$$\pi \times 8^2 = 64\pi$$

答 64π cm²

中学数学 1 5章 平面図形 4節 円とおうぎ形の計量 ② おうぎ形の弧の長さとおうぎ形の面積 (教)p.193 ~ 195	年 組 番 名前
--	-------------

1. 半径が 6 cm, 中心角が 60° のおうぎ形の弧の長さとおうぎ形の面積を求めなさい。

$$2\pi \times 6 \times \frac{60}{360} = 2\pi$$

$$\pi \times 6^2 \times \frac{60}{360} = 6\pi$$

弧の長さ…… 2π cm

面積……… 6π cm²

2. 半径が 12 cm, 弧の長さが 4π cm のおうぎ形の中心角の大きさを求めなさい。

中心角を a° とすると,

$$4\pi = 2\pi \times 12 \times \frac{a}{360}$$

これを解くと, $a = 60$

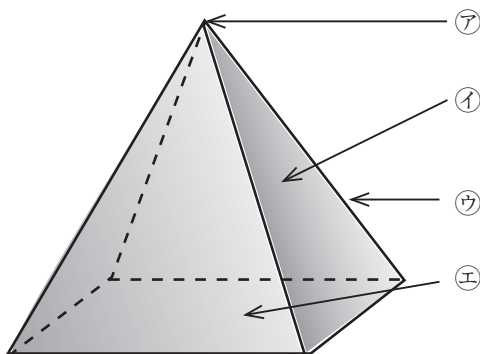
答 60°

中学数学 1 6章 空間図形 1節 立体の基礎 ① いろいろな立体 (教)p.206 ~ 209	年 組 番
	名前

1. 下の にあてはまる言葉を入れなさい。

(1) 下のような立体を といいます。

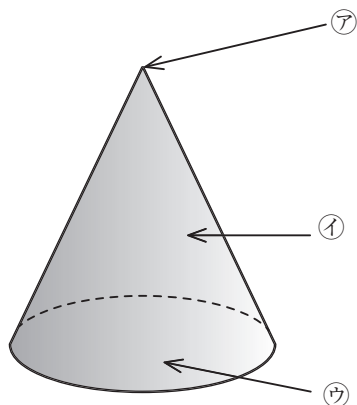
(2) アを , イを , ウを , エを といいます。



2. 下の にあてはまる言葉を入れなさい。

(1) 下のような立体を といいます。

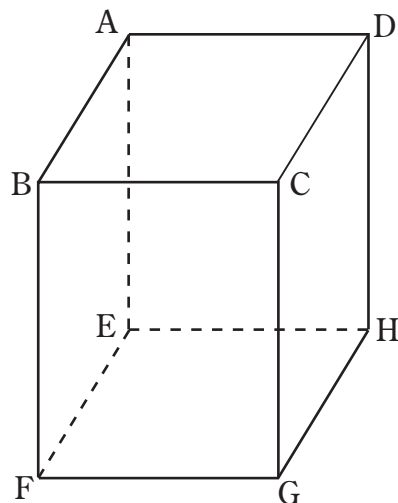
(2) アを , イを , ウを といいます。



中学数学 1 6章 空間図形 2節 立体の見方と調べ方 ① 直線や平面の位置関係 (その1) (教)p.210～212	年 組 番
	名前

1. 右の図の直方体について、 にあてはまる記号を入れなさい。

(1) 辺 BC とねじれの位置にある辺は、辺 ,
 辺 , 辺 , 辺 です。



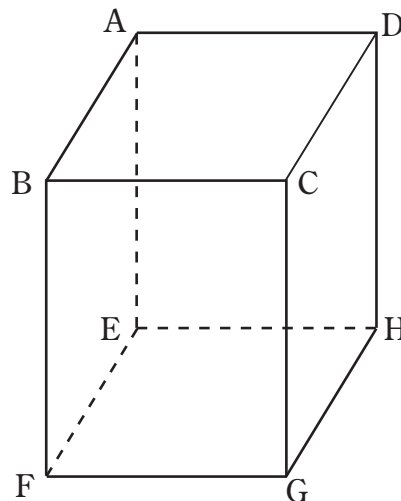
(2) 辺 BC と平行な辺は、辺 , 辺 , 辺 です。

(3) 面 EFGH と平行な辺は、辺 , 辺 , 辺 , 辺 です。

中学数学 1 6章 空間図形 2節 立体の見方と調べ方 ① 直線や平面の位置関係 (その2) (教)p.212 ~ 215	年 組 番
	名前

1. 右の図の直方体について、にあてはまる記号を入れなさい。

(1) 面 EFGH と垂直な辺は、辺 , 辺 **BF**, 辺 **CG**, 辺 **DH** です。

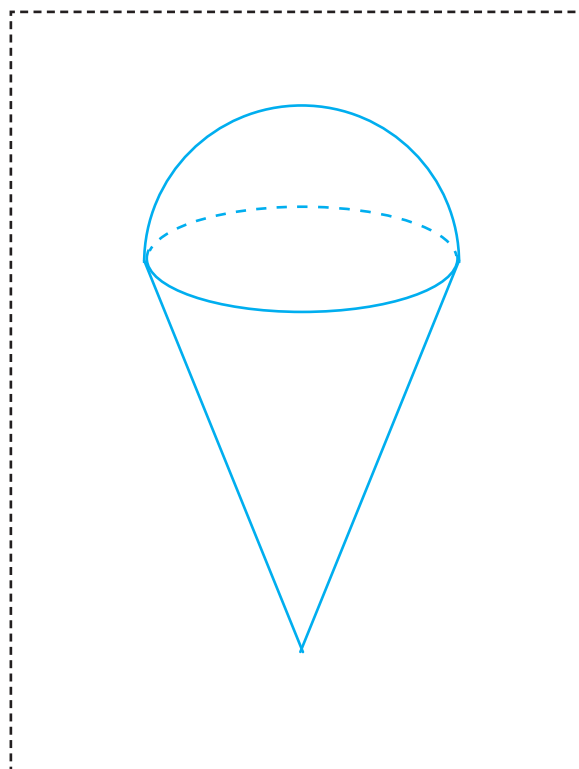
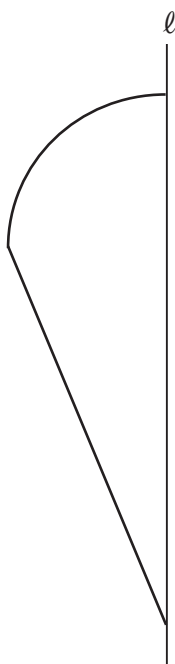


(2) 面 EFGH と平行な面は、面 **ABCD** です。

(3) 面 EFGH と垂直な面は、面 **ABFE**, 面 **BCGF**, 面 **CDHG**, 面 **DAEH** です。

中学数学 1 6章 空間図形 2節 立体の見方と調べ方 ② 面を動かしてできる立体 (教)p.216～218	年 組 番
	名前

1. 下の図形を、直線 l を軸として1回転させてできる回転体の見取図をかきなさい。



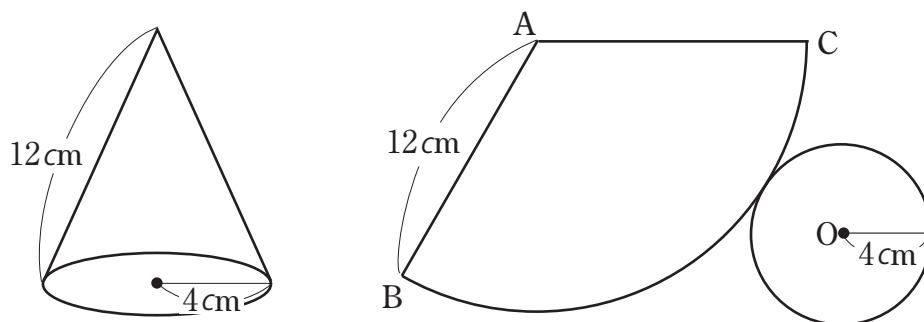
2. 下の にあてはまる言葉を入れなさい。

(1) 回転体を回転の軸をふくむ平面で切るとき、その切り口は回転の軸について な図形になる。

(2) 回転体を回転の軸と垂直な平面で切るとき、その切り口は になる。

中学数学 1 6章 空間図形 2節 立体の見方と調べ方 ③ 立体の表し方 (その 1) (教) p.219 ~ 220	年 組 番
	名前

1. 下の図の円錐の見取図と展開図について、次の問いに答えなさい。



(1) 展開図のおうぎ形の弧の長さを求めなさい。

$$2\pi \times 4 = 8\pi$$

答 8π cm

(2) 半径が 12 cm の円の周の長さを求めなさい。

$$2\pi \times 12 = 24\pi$$

答 24π cm

(3) (1)と(2)で求めたことを使って、おうぎ形の中心角の大きさを求めなさい。

$$360^\circ \times \frac{8\pi}{24\pi} = 120^\circ$$

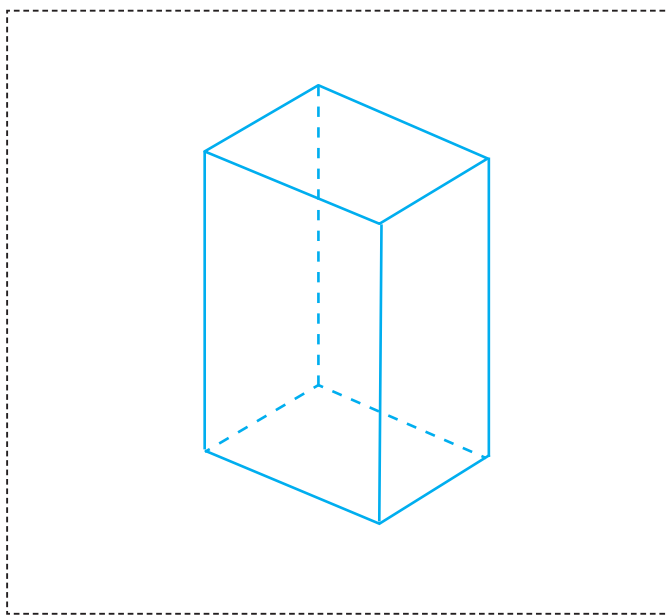
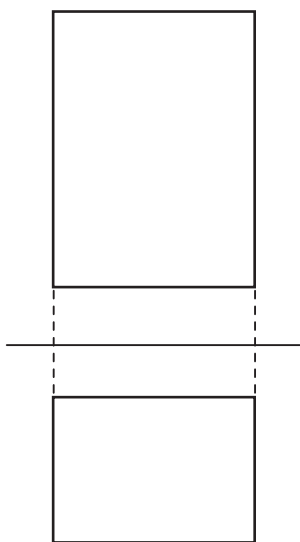
答 120°

中学数学 1 6章 空間図形 2節 立体の見方と調べ方 ③ 立体の表し方 (その2)	年 組 番
	名前

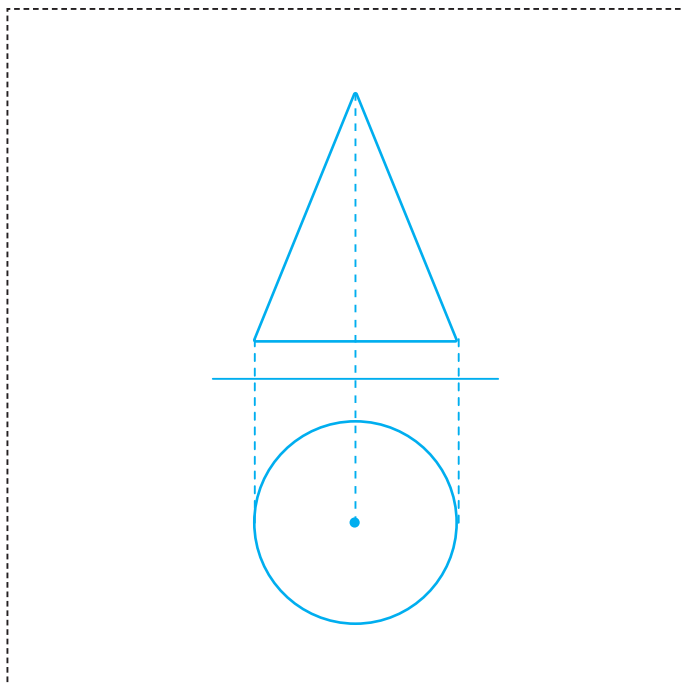
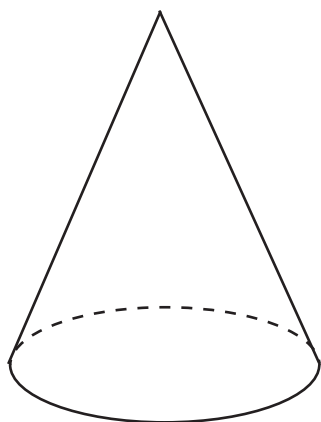
教 p.221 ~ 222

1. 下の投影図から, 考えられる立体の名前を答え, その見取図もかきなさい。

名前 直方体(四角柱)



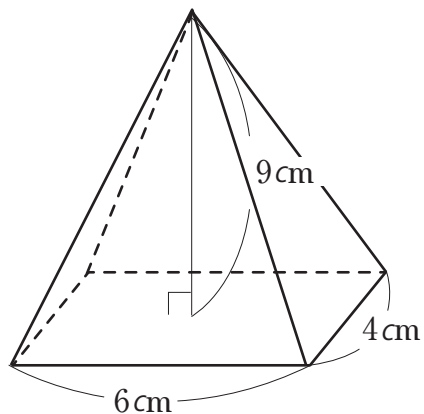
2. 下の立体の投影図をかきなさい。



中学数学 1 6章 空間図形 3節 立体の体積と表面積 ① 立体の体積 教 p.224 ~ 226	年 組 番
	名前

1. 下の図の立体の体積を求めなさい。

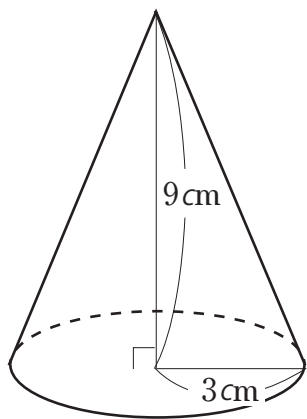
(1)



$$\frac{1}{3} \times 6 \times 4 \times 9 = 72$$

答 72cm^3

(2)



$$\frac{1}{3} \times \pi \times 3^2 \times 9 = \frac{1}{3} \times \pi \times 9 \times 9 = 27\pi$$

答 $27\pi\text{cm}^3$

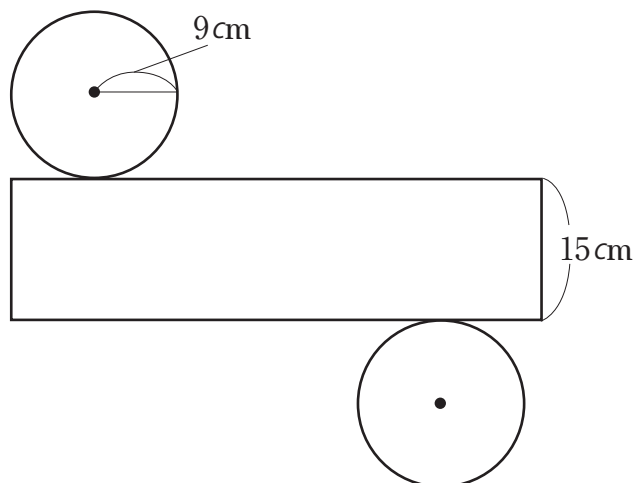
2. 半径が 3cm の球の体積を求めなさい。

$$\frac{4}{3} \times \pi \times 3^3 = \frac{4}{3} \times \pi \times 27 = 36\pi$$

答 $36\pi\text{cm}^3$

中学数学 1 6章 空間図形 3節 立体の体積と表面積 ② 立体の表面積 (教) p.227 ~ 229	年 組 番
	名前

1. 下の図は、底面の円の半径が9cm、高さが15cmの円柱の展開図です。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 側面積を求めなさい。

$$15 \times (2\pi \times 9) = 270\pi$$

答 $270\pi \text{ cm}^2$

- (2) 底面積を求めなさい。

$$\pi \times 9^2 = 81\pi$$

答 $81\pi \text{ cm}^2$

- (3) 表面積を求めなさい。

$$270\pi + 2 \times 81\pi = 432\pi$$

答 $432\pi \text{ cm}^2$

2. 半径が5cmの球の表面積を求めなさい。

$$4\pi \times 5^2 = 100\pi$$

答 $100\pi \text{ cm}^2$

中学数学 1 7章 資料の整理と活用 1節 資料の整理 ① 度数の分布 (その1) (教)p.240 ~ 241	年 組 番
	名前

1. 右の表は、1年生男子のハンドボール投げの記録です。

このとき、次の問いに答えなさい。

1年生男子の
ハンドボール投げ

階級 (m)	度数 (人)
以上 未満	
2 ~ 5	0
5 ~ 8	1
8 ~ 11	14
11 ~ 14	18
14 ~ 17	6
17 ~ 20	22
20 ~ 23	5
23 ~ 26	3
26 ~ 29	1
計	70

(1) 度数の最も大きい階級は何 m 以上何 m 未満ですか。

17m 以上 20m 未満

(2) ボールを 23m 以上投げた人は何人いますか。

$$3 + 1 = 4$$

答 4人

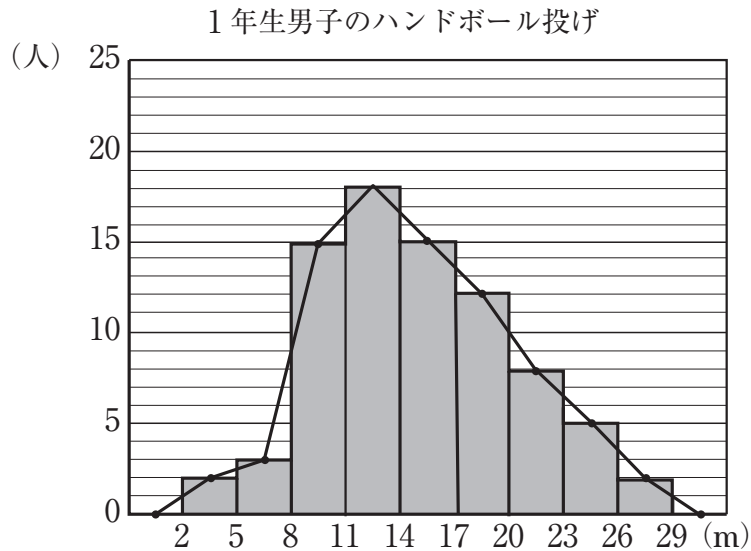
(3) 8m 以上 11m 未満の人は全体の何%ですか。

$$14 \div 70 = 0.2$$

答 20%

中学数学 1 7章 資料の整理と活用 1節 資料の整理 ① 度数の分布 (その2) (教)p.242 ~ 245	年 組 番
	名前

1. 下の図は、1年生男子80人のハンドボール投げの記録です。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) 度数の最も大きい階級は何 m 以上何 m 未満ですか。

11m 以上 14m 未満

(2) ボールを 23m 以上投げた人は何人いますか。

$$5 + 2 = 7$$

答 7人

(3) 26m 以上 29m 未満の階級の相対度数を求めなさい。

$$2 \div 80 = 0.025$$

答 0.025

中学数学 1 7章 資料の整理と活用 1節 資料の整理 ② 代表値 (その1) (教)p.246 ~ 247	年 組 番
	名前

1. 下の度数分布表は、1年生男子のハンドボール投げの記録です。このとき、次の問いに答えなさい。

1年生男子のハンドボール投げ

階級 (m)	階級値 (m)	度数 (人)	(階級値) × (度数)
以上 未満			
2 ~ 6	4	1	$4 \times 1 = 4$
6 ~ 10	8	6	$8 \times 6 = 48$
10 ~ 14	12	8	$12 \times 8 = 96$
14 ~ 18	16	10	$16 \times 10 = 160$
18 ~ 22	20	12	$20 \times 12 = 240$
22 ~ 26	24	8	$24 \times 8 = 192$
26 ~ 30	28	5	$28 \times 5 = 140$
計		50	

- (1) 上の表の をうめなさい。

- (2) (階級値) × (度数) を使って、ハンドボール投げの記録の平均値を求めなさい。

$$(4 + 48 + 96 + 160 + 240 + 192 + 140) \div 50 = 17.6$$

答 17.6m

中学数学 1 7章 資料の整理と活用 1節 資料の整理 ② 代表値 (その2) (教) p.247 ~ 250	年 組 番
	名前

1. 下の表は、あるゲームをしたときの記録です。

この表について、次の問いに答えなさい。また、にあてはまる言葉を入れなさい。

ゲームの得点

点数(点)	度数(人)	(点数) × (度数)
0	0	0
1	4	$1 \times 4 = 4$
2	4	$2 \times 4 = 8$
3	2	$3 \times 2 = 6$
4	0	$4 \times 0 = 0$
5	2	$5 \times 2 = 10$
6	2	$6 \times 2 = 12$
7	4	$7 \times 4 = 28$
8	10	$8 \times 10 = 80$
9	8	$9 \times 8 = 72$
10	4	$10 \times 4 = 40$
計	40	260

(1) 中央値を求めなさい。

8点

(2) 中央値のことを ともいう。

(3) 最頻値を求めなさい。

8点

(4) 最頻値のことを ともいう。

中学数学 1 7章 資料の整理と活用 3節 近似値と有効数字 ① 近似値と有効数字 (教)p.256 ~ 258	年 組 番 名前
---	-------------

1. あるものの重さをはかったところ、18gでした。この値が近似値であるとき、真の値 a は、どんな範囲にあると考えられますか。また、誤差の絶対値は、いくつ以下となりますか。 にあてはまる数を入れなさい。

$$\boxed{17.5} \leq a < \boxed{18.5}$$

誤差の絶対値…… 0.5 以下

2. あるものの重さをはかったら、16.0kg でした。
 このとき、真の値 a は、 $15.95 \leq a < 16.05$ と考えられます。16.0kg の有効数字を求めなさい。

1, 6, 0